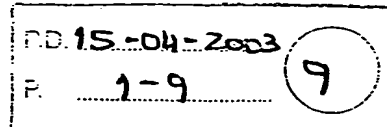


XP-002288827

LOCUS AY274119 29736 bp RNA linear VRL 14-APR-2003  
 DEFINITION SARS coronavirus TOR2, complete genome.  
 ACCESSION AY274119  
 VERSION AY274119.1 GI:29826276  
 KEYWORDS  
 SOURCE SARS Coronavirus TOR2  
 ORGANISM SARS Coronavirus TOR2



Viruses; ssRNA positive-strand viruses, no DNA stage; Nidovirales; Coronaviridae; Coronavirus.

REFERENCE 1 (bases 1 to 29736)

AUTHORS Jones, S.

TITLE The complete genome of the SARS associated Coronavirus

JOURNAL Unpublished

REFERENCE 2 (bases 1 to 29736)

AUTHORS Jones, S.

TITLE Direct Submission

JOURNAL Submitted (13-APR-2003) Genome Sciences Centre, British Columbia Cancer Research Centre, 600 West 10th Avenue, Vancouver, BC V5Z 4E6, Canada

FEATURES Location/Qualifiers

source 1..29736

/organism="SARS Coronavirus TOR2"

/mol\_type="genomic RNA"

/isolate="TOR2"

/isolation\_source="patient with severe acute respiratory syndrome (SARS)"

/db\_xref="taxon:227984"

ORIGIN

```

1 ctaccaggga aaagccaacc aacctcgatc tcttgtagat ctgttctcta aacgaacttt
61 aaaatctgtg tagctgtcgc tcggctgcat gcctagtga cctacgcagt ataaacaata
121 ataaatttta ctgtcgttga caagaaacga gtaactcgtc cctcttctgc agactgctta
181 cggtttcgtc cgtgttgca gcatcatca gcatacctag gtttcgtccg ggtgtgaccg
241 aaaggtaaga tggagagcct tgttcttggg gtcaacgaga aaacacacgt ccaactcagt
301 ttgcctgtcc ttcagggttag agacgtgcta gtgcgtggct tcggggactc tgtggaagag
361 gccctatcgg aggcacgtga acacctcaaa aatggcactt gtggtctagt agagctggaa
421 aaaggcgtac tgcccagct tgaacagccc tatgtgttca ttaaactgtc tgatgcctta
481 agcaccaatc acggccacaa ggtcgttgag ctggttgca aaatggacgg cattcagtac
541 ggtcgtagcg gtataacact gggagtactc gtgccacatg tgggcgaaac cccaattgca
601 taccgcaatg ttcttcttcg taagaacggt aataaggagg ccggtggtca tagctatggc
661 atcgatctaa agtcttatga cttagggtgac gagcttggca ctgatcccat tgaagattat
721 gaacaaaact ggaacactaa gcatggcagt ggtgcactcc gtgaactcac tcgtgagctc
781 aatggagggtg cagtcactcg ctatgtcgac aacaatttct gtggcccaga tgggtaccct
841 cttgattgca tcaaagattt tctcgacgc gcgggcaagt caatgtgcac tctttccgaa
901 caacttgatt acatcgagtc gaagagaggt gtctactgct gccgtgacca tgagcatgaa
961 attgcctggt tcaactgagc ctctgataag agctacgagc accagacacc cttcgaaatt
1021 aagagtgcc aaaaatttga cactttcaaa ggggaatgcc caaagtgtgt gtttctctt
1081 aactcaaaag tcaaagtcac tcaaccacgt gttgaaaaga aaaagactga ggggttcatg
1141 gggcgtatac gctctgtgta ccctgttgca tctccacagg agtgtaacaa tatgcacttg
1201 tctaccttga tgaaatgtaa tcattgcatg gaagtttcat ggcagacgtg cgactttctg
1261 aaagccactt gtgaacattg tggcactgaa aatttagtta ttgaaggacc tactacatgt
1321 gggtagctac ctactaatgc tgtagtgaat atgccatgtc ctgctgtgca agaccagag
1381 attggacctg agcatagtgt tgcagattat cacaaccact caaacattga aactcgactc
1441 cgcaaggagg gtaggactag atgttttggg ggctgtgtgt ttgcctatgt tggctgctat
1501 aataagcgtg cctactgggt tcctcgtgct agtgctgata ttggctcagg ccatactggc
1561 attactggtg acaatgtgga gaccttgaat gaggatctcc ttgagatact gagtcgtgaa
1621 cgtgttaaca ttaacattgt tggcgatttt catttgaatg aagaggttgc catcattttg
1681 gcatctttct ctgcttctac aagtgccttt attgacacta taaagagtct tgattacaag
1741 tctttcaaaa ccattgttga gtctcgtcgt aactataaag ttaccaaggg aaagcccgtg
1801 aaaggtgctt ggaacattgg acaacagaga tcagttttta caccactgtg tgggtttccc
1861 tcacaggctg ctggtgttat cagatcaatt tttgcgcgca cacttgatgc agcaaaccac
1921 tcaattcctg atttgcaaag agcagctgtc accatacttg atggtatttc tgaacagtca

```

1981	ttacgtcttg	tcgacgccat	ggttttatact	tcagacctgc	tcaccaacag	tgtcattatt
2041	atggcatatg	taactgggtg	tcttgtacaa	cagacttctc	agtgggtgtc	taatcttttg
2101	ggcactactg	ttgaaaaact	caggcctatc	tttgaatgga	ttgaggcgaa	acttagtgca
2161	ggagttgaat	ttctcaagga	tgcttgggag	attctcaaat	ttctcattac	aggtgttttt
2221	gacatcgtea	aggggtcaaat	acagggttgc	tcagataaca	tcaaggattg	tgtaaaatgc
2281	ttcattgatg	ttgttaacaa	ggcactcgaa	atgtgcattg	atcaagtcac	tatcgctggc
2341	gcaaagttgc	gatcactcaa	cttaggtgaa	gtcttcatcg	ctcaaagcaa	gggactttac
2401	cgtcagtgta	tacgtggcaa	ggagcgactg	caactactca	tgcctcttaa	ggcaccaaaa
2461	gaagtaacct	ttcttgaagg	tgattcacat	gacacagtac	ttacctctga	ggagggtgtt
2521	ctcaagaacg	gtgaactcga	agcactcgag	acgcccggtg	atagcttcac	aaatggagct
2581	atcgctggca	caccagtctg	tgtaaattggc	ctcatgctct	tagagattaa	ggacaaagaa
2641	caatactgcg	cattgtctcc	tggtttactg	gctacaaaca	atgtctttcg	cttaaaaggg
2701	gggtgcaccaa	ttaaagggtg	aaccttttga	gaagatactg	tttgggaagt	tcaagggttac
2761	aagaatgtga	gaatcacatt	tgagcttgat	gaacgtgttg	acaaagtgtc	taatgaaaag
2821	tgctctgtct	acactgttga	atccgggtacc	gaagttactg	agtttgcattg	gggtgtagca
2881	gaggctgttg	tgaagacttt	acaaccagtt	tctgatctcc	ttaccaacat	gggtattgat
2941	cttgatgagt	ggagtgtagc	tacattctac	ttatttgatg	atgctgggtga	agaaaacttt
3001	tcatacagta	tgtattgttc	cttttaccct	ccagatgagg	aagaagagga	cgatgcagag
3061	tgtgaggaag	aagaaattga	tgaacctgtg	gaacatgagt	acgggtacaga	ggatgattat
3121	caagggtctcc	ctctggaatt	tggtgcctca	gctgaaacag	ttcgagttga	ggaagaagaa
3181	gaggaagact	ggctggatga	tactactgag	caatcagaga	ttgagccaga	accagaacct
3241	acacctgaag	aaccagttaa	tcagtttact	ggttatttta	aacttactga	caatggtgcc
3301	attaaatgtg	ttgacatcgt	taaggaggca	caaagtgtca	atcctatggt	gattgtaaaat
3361	gctgctaaca	tacacctgaa	acatgggtgg	gggtgtagcag	gtgcactcaa	caaggcaacc
3421	aatgggtgcca	tgcaaaagga	gagtgatgat	tacattaagc	taaattggccc	tcttacagta
3481	ggagggtctt	gtttgctttc	tggacataat	cttgctaaga	agtgtctgca	tgttgttgga
3541	cctaacctaa	atgcagggtga	ggacatccag	cttcttaagg	cagcatatga	aaatttcaat
3601	tcacaggaca	tcttacttgc	accattgttg	tcagcaggca	tatttggtgc	taaaccactt
3661	cagtctttac	aagtgtgcgt	gcagacgggt	cgtacacagg	tttatattgc	agtcaatgac
3721	aaagctcttt	atgagcaggt	tgtcatggat	tatcttgata	acctgaagcc	tagagtggaa
3781	gcacctaaac	aagaggagcc	accaaacaca	gaagattcca	aaactgagga	gaaatctgtc
3841	gtacagaagc	ctgtcgatgt	gaagccaaaa	attaaggcct	gcattgatga	ggttaccaca
3901	acactggaag	aaactaagtt	tcttaccaat	aagttactct	tgtttgctga	tatcaatggg
3961	aagcttttacc	atgattctca	gaacatgctt	agagggtgaag	atatgtcttt	ccttgagaag
4021	gatgcacctt	acatggtagg	tgatgttata	actagtgggtg	atatcacttg	tgttgtaata
4081	ccctccaaaa	aggctgggtg	cactactgag	atgctctcaa	gagctttgaa	gaaagtgccca
4141	gttgatgagt	atataaccac	gtaccctgga	caaggatgtg	ctgggtatac	acttgaggaa
4201	gctaagactg	ctcttaagaa	atgcaaatct	gcattttatg	tactaccttc	agaagcacct
4261	aatgctaagg	aagagattct	aggaactgta	tcttgggaatt	tgagagaaat	gcttgctcat
4321	gctgaagaga	caagaaaatt	aatgcctata	tgcatggatg	ttagagccat	aatggcaacc
4381	atccaacgta	agtataaagg	aattaaaaatt	caagagggca	tcggtgacta	tggtgtccga
4441	ttcttctttt	atactagtaa	agagcctgta	gcttctatta	ttacgaagct	gaactctcta
4501	aatgagccgc	ttgtcacaat	gccaattggg	tatgtgacac	atgggtttta	tcttgaagag
4561	gctgcgcgct	gtatgcgttc	tcttaaagct	cctgccgtag	tgtcagtatc	atcaccagat
4621	gctgttacta	catataatgg	atacctcact	tcgtcatcaa	agacatctga	ggagcacttt
4681	gtagaaacag	tttctttggc	tggctcttac	agagattggg	cctattcagg	acagcgtaca
4741	gagttagggtg	ttgaattttct	taagcgtggg	gacaaaattg	tgtaccacac	tctggagagc
4801	cccgtcgagt	ttcatcttga	cggtgaggtt	ctttcacttg	acaaactaaa	gagtccttta
4861	tccctgcggg	agggttaagac	tataaaagtg	ttcacaactg	tggacaacac	taatctccac
4921	acacagcttg	tgatatgtc	tatgacatat	ggacagcagt	ttgggtccaac	atacttggat
4981	gggtgctgatg	ttacaaaaat	taaacctcat	gtaaatcatg	agggtaagac	tttctttgta
5041	ctacctagtg	atgacacact	acgtagtga	gctttcgagt	actaccatac	tcttgatgag
5101	agttttcttg	gtaggtacat	gtctgcttta	aaccacacaa	agaaatggaa	atttctccta
5161	gttggtgggtt	taacttcaat	taaattgggt	gataacaatt	gttatttgct	tagtggttta
5221	ttagcacttc	aacagcttga	agtcaaattc	aatgcaccag	cacttcaaga	ggcttattat
5281	agagcccgtg	ctgggtgatgc	tgctaacttt	tgtgcactca	tactcgctta	cagtaataaaa
5341	actgttggcg	agcttgggtga	tgtcagagaa	actatgaccc	atcttctaca	gcatgctaata
5401	ttggaatctg	caaagcgagt	tcttaatgtg	gtgtgtaaac	attgtgggtca	gaaaactact
5461	accttaacgg	gtgtagaagc	tgtgatgtat	atgggtactc	tatcttatga	taactttaag
5521	acagggtgtt	ccattccatg	tgtgtgtggg	cgtgatgcta	cacaatatct	agtacaacaa
5581	gagtccttct	ttgttatgat	gtctgcacca	cctgctgagt	ataaattaca	gcaagggtaca

5641	ttcttatgtg	cgaatgagta	cactggtaac	tatcagtgtg	gtcattacac	tcatataact
5701	gctaaggaga	ccctctatcg	tattgacgga	gctcacctta	caaagatgtc	agagtacaaa
5761	ggaccagtga	ctgatgtttt	ctacaaggaa	acatcttaca	ctacaaccat	caagcctgtg
5821	tcgtataaac	tcgatggagt	tacttacaca	gagattgaac	caaaattgga	tgggtattat
5881	aaaaaggata	atgcttacta	tacagagcag	cctatagacc	ttgtaccaac	tcaaccatta
5941	ccaaatgcga	gttttgataa	tttcaaactc	acatgttcta	acacaaaatt	tgctgatgat
6001	ttaaatacaa	tgacaggctt	cacaaagcca	gcttcacgag	agctatctgt	cacattcttc
6061	ccagacttga	atggcgatgt	agtggctatt	gactatagac	actattcagc	gagtttcaag
6121	aaaggtgcta	aattactgca	taagccaatt	gtttggcaca	ttaaccaggc	tacaaccaag
6181	acaacgttca	aaccaaacac	ttggtgttta	cgttgtcttt	ggagtacaaa	gccagtagat
6241	acttcaaatt	catttgaagt	tctggcagta	gaagacacac	aaggaatgga	caatcttgct
6301	tgtgaaagtc	aacaacccac	ctctgaagaa	gtagtggaaa	atcctaccat	acagaaggaa
6361	gtcatagagt	gtgacgtgaa	aactaccgaa	gttgtaggca	atgtcatact	taaaccatca
6421	gatgaagggtg	ttaaagtaac	acaagagtta	ggcatgagg	atcttatggc	tgcttatgtg
6481	gaaaacacaa	gcattaccat	taagaaacct	aatgagcttt	cactagcctt	aggtttaaaa
6541	acaattgccca	ctcatgggat	tgctgcaatt	aatagtgttc	cttggagtaa	aattttggct
6601	tatgtcaaac	cattcttagg	acaagcagca	attacaacat	caaattgcgc	taagagatta
6661	gcacaacgtg	tgtttaacaa	ttatatgcct	tatgtgttta	cattattgtt	ccaattgtgt
6721	acttttacta	aaagtaccaa	ttctagaatt	agagcttcac	tacctacaac	tattgtctaa
6781	aatagtgtta	agagtgttgc	taaattatgt	ttggatgccg	gcattaatta	tgtgaagtca
6841	cccaaatttt	ctaaattgtt	cacaatcgct	atgtggctat	tggtgttaag	tatttgctta
6901	ggttctctaa	tctgtgtaac	tgctgctttt	ggtgtactct	tatctaattt	tggtgctcct
6961	tcttattgta	atggcgtag	agaattgtat	cttaattcgt	ctaacgttac	tactatggat
7021	ttctgtgaag	gttcttttcc	ttgcagcatt	tgtttaagt	gattagactc	ccttgattct
7081	tatccagctc	ttgaaaccat	tcaggtgacg	atctcatcgt	acaagctaga	cttgacaatt
7141	ttaggtctgg	ccgctgagtg	ggttttggca	tatatgttgt	tcacaaaatt	cttttattta
7201	ttaggtcttt	cagctataat	gcagggtgtc	tttggctatt	ttgctagtca	tttcatcagc
7261	aattcttggc	tcattgtggt	tatcattagt	attgtacaaa	tggcaccctg	ttctgcaatg
7321	gttaggatgt	acatcttctt	tgcttcttcc	tactacatat	ggaagagcta	tggtcatatc
7381	atggatgggt	gcacctcttc	gacttgcatt	atgtgctata	agcgcaatcg	tgccacacgc
7441	gttgagtgtg	caactattgt	taatggcatg	aagagatctt	tctatgtcta	tgcaaatgga
7501	ggcctgtggt	tctgcaagac	tcacaattgg	aattgtctca	attgtgacac	atcttgacct
7561	ggtagtacat	tcattagtga	tgaagtgtct	cgtgatttgt	cactccagtt	taaaagacca
7621	atcaacccta	ctgaccagtc	atcgtatat	gttgatagt	ttgctgtgaa	aaatggcgcg
7681	cttcaacctc	actttgacaa	ggctgggtcaa	aagacctatg	agagacatcc	gctctcccat
7741	tttgtcaatt	tagacaattt	gagagctaac	aacactaaag	gttcaactgc	tattaatgtc
7801	atagtttttg	atggcaagtc	caaatgcgac	gagtctgctt	ctaagtctgc	ttctgtgtac
7861	tacagtcagc	tgatgtgcca	acctattctg	ttgcttgacc	aagctcttgt	atcagacggt
7921	ggagatagta	ctgaagtttc	cggttaagatg	tttgatgctt	atgtcgacac	cttttcagca
7981	acttttagtg	ttcctatgga	aaaacttaag	gcacttgttg	ctacagctca	cagcgagtta
8041	gcaaagggtg	tagctttaga	tggtgtcctt	tctacattcg	tgctcagctg	ccgacaaggt
8101	gttggtgata	ccgatgttga	cacaaaggat	gttattgaat	gtctcaaact	ttcacatcac
8161	tctgacttag	aagtgcaggg	tgacagttgt	aacaatttca	tgctcaccta	taataaggtt
8221	gaaaacatga	cgcccagaga	tcttggcgca	tgtattgact	gtaatgcaag	gcataatcaat
8281	gcccagtag	caaaaagtca	caatgtttca	ctcatctgga	atgtaaaaga	ctacatgtct
8341	ttatctgaac	agctgcgtaa	acaaattcgt	agtgtgcca	agaagaacaa	catacctttt
8401	agactaactt	gtgctacaac	tagacaggtt	gtcaatgtca	taactactaa	aatctcactc
8461	aaggggtggt	agattgttag	tacttgtttt	aaacttatgc	ttaaggccac	attattgtgc
8521	gttcttgcgt	cattggtttg	ttatatcggt	atgccagtag	atacattgtc	aatccatgat
8581	ggttacacaa	atgaaatcat	tggttacaaa	gccattcagg	atgggtgcac	tcgtgacatc
8641	atcttactctg	atgattgttt	tgcaaatata	catgctgggt	ttgacgcatt	gttttagccag
8701	cgtgggtggt	catacaaaaa	tgacaaaagc	tgccctgtag	tagctgctat	catcacaaga
8761	gagattgggt	tcatagtgcc	tggcttaccg	ggtactgtgc	tgagagcaat	caatgggtgac
8821	ttcttgcatt	ttctacctcg	tggttttagt	gctgttggca	acatttgcta	cacaccttcc
8881	aaactcattg	agtatagtga	ttttgctacc	tctgcttgcg	ttcttgcgtc	tgagtgtaca
8941	atttttaagg	atgctatggg	caaacctgtg	ccatattgtt	atgacactaa	tttgctagag
9001	ggttctatatt	cttatagtga	gcttcgtcca	gacactcggt	atgtgcttat	ggatgggttcc
9061	atcatacagt	ttcctaacac	ttacctggag	ggttctgtta	gagttagtaac	aacttttgat
9121	gctgagtact	gtagacatgg	tacatgcgaa	aggtcagaag	taggtatttg	cctatctacc
9181	agtggtagat	gggttcttaa	taatgagcat	tacagagctc	tatcaggagt	tttctgtggt
9241	gttgatgcga	tgaatctcat	agctaacatc	tttactcttc	ttgtgcaacc	tgtgggtgct

9301	ttagatgtgt	ctgcttcagt	agtggctggt	ggattatttg	ccatattggt	gacttgtgct
9361	gcctactact	ttatgaaatt	cagacgtggt	tttgggtgagt	acaacatgt	tgttgctgct
9421	aatgcacttt	tgtttttgat	gtctttcact	atactctgtc	tggtaccagc	ttacagcttt
9481	ctgccgggag	tctactcagt	cttttacttg	tacttgacat	tctatttcac	caatgatggt
9541	tcattcttgg	ctcaccttca	atgggtttgcc	atgttttctc	ctattgtgcc	tttttggata
9601	acagcaatct	atgtattctg	tatttctctg	aagcactgcc	attgggttctt	taacaactat
9661	cttaggaaaa	gagtcattgt	taatggagtt	acatttagta	ccttcgagga	ggctgctttg
9721	tgtacctttt	tgtcaacaa	ggaaatgtac	ctaaaattgc	gtagcgagac	actggtgcc
9781	cttacacagt	ataacaggta	tcttgctcta	tataacaagt	acaagtattt	cagtggagcc
9841	ttagatacta	ccagctatcg	tgaagcagct	tgctgccact	tagcaaaggc	tctaaatgac
9901	tttagcaact	cagggtgctga	tgttctctac	caaccaccac	agacatcaat	cacttctgct
9961	gttctgcaga	gtgggttttag	gaaaatggca	ttcccgtcag	gcaaagtga	aggggtgcatg
10021	gtacaagtaa	cctgtggaac	tacaactctt	aatggattgt	ggttggaatga	cacagtatac
10081	tgtccaagac	atgtcatttg	cacagcagaa	gacatgctta	atcctaacta	tgaagatctg
10141	ctcattcgca	aatccaacca	tagctttctt	gttcaggctg	gcaatgttca	acttcgtggt
10201	attggccatt	ctatgcaaaa	ttgtctgctt	aggcttaaag	ttgatacttc	taaccctaag
10261	acaccaagt	ataaatttgt	ccgtatccaa	cctgggtcaaa	cattttcagt	tctagcatgc
10321	tacaatgggt	caccatctgg	tgtttatcag	tgtgccatga	gacctaatca	taccattaaa
10381	ggttctttcc	ttaatggatc	atgtggtagt	ggtgggttta	acattgatta	tgattgctg
10441	tctttctgct	atatgcatca	tatggagctt	ccaacaggag	tacacgctgg	tactgactta
10501	gaaggtaaat	tctatgggtc	atgtgttgac	agacaaactg	cacaggctgc	aggtacagac
10561	acaaccataa	cattaaatgt	tttggcatgg	ctgtatgctg	ctgttatcaa	tggtgatagg
10621	tggtttctta	atagattcac	cactactttg	atgacttta	accttgtggc	aatgaagtac
10681	aggaattgaac	ctttgacaca	agatcatggt	gacatattgg	gacctcttcc	tgtcaaaaca
10741	ggaattgccg	tcttagatat	gtgtgctgct	ttgaaagagc	tgtgcagaa	tggtatgaat
10801	ggctgacta	tccttggtag	cactatttta	gaagatgagt	ttacaccatt	tgatgttgtt
10861	agacaatgct	ctggtgttac	cttccaagg	aagttcaaga	aaattgttaa	gggcactcat
10921	cattggatgc	ttttaacttt	cttgacatca	ctattgattc	ttgttcaaag	tacacagtgg
10981	tactgtttt	tctttgttta	cgagaatgct	ttcttgccat	ttactcttgg	tattatggca
11041	attgctgcat	gtgctatgct	gcttggttaag	cataagcacg	cattcttctg	ctgtttctg
11101	ttaccttctc	ttgcaacagt	tgttactttt	aatatggtct	acatgctgc	tagctgggtg
11161	atgcgtatca	tgacatggct	tgaattggct	gacactagct	tgtctgggtta	taggcttaag
11221	gattgtgtta	tgtatgcttc	agcttttagt	ttgcttattc	tcatgacagc	tcgcactggt
11281	tatgatgatg	ctgctagacg	tgtttggaca	ctgatgaatg	tcattacact	tgtttacaaa
11341	gtctactatg	gtaatgcttt	agatcaagct	atttccatgt	gggccttagt	tatttctgta
11401	acctctaact	attctgggtg	cgttacgact	atcatgtttt	tagctagagc	tatagtgttt
11461	gtgtgtgttg	agtattaccc	attgttattt	attactggca	acaccttaca	gtgtatcatg
11521	cttgtttatt	gtttcttagg	ctattgttgc	tgtgctact	ttggcctttt	ctgtttactc
11581	aaccgttact	tcaggcttac	tcttgggtgt	tatgactact	tggtctctac	acaagaattt
11641	aggtatatga	actcccagg	gcttttgcc	cctaagagta	gtattgatgc	tttcaagctt
11701	aacattaagt	tgttgggtat	tggaggtaaa	ccatgtatca	aggttgctac	tgtacagtct
11761	aaaatgtctg	acgtaaagt	cacatctgtg	gtactgctct	cggttcttca	acaacttaga
11821	gtagagtcat	cttctaaatt	gtgggcacaa	tgtgtacaac	tccacaatga	tattcttctt
11881	gcaaaagaca	caactgaagc	tttcgagaag	atggtttctc	ttttgtctgt	tttgcatacc
11941	atgcagggtg	ctgtagacat	taatagggtg	tgcgaggaaa	tgtctgataa	ccgtgctact
12001	cttcaggcta	ttgcttcaga	athtagttct	ttaccatcat	atgccgctta	tgccactgoc
12061	caggaggcct	atgagcaggc	tgtagctaat	ggtgattctg	aagtcgttct	caaaaagtta
12121	aagaaatctt	tgaatgtggc	taaactctgag	tttgaccgtg	atgctgcat	gcaacgcaag
12181	ttggaaaaga	tggcagatca	ggctatgacc	caaatgtaca	aacaggcaag	atctgaggac
12241	aagagggcaa	aagtaactag	tgtctatgcaa	acaatgctct	tcactatgct	taggaagctt
12301	gataatgatg	cacttaacaa	cattatcaac	aatgcgcgtg	atggttgtgt	tccactcaac
12361	atcataccat	tgactacagc	agccaaactc	atggttgttg	tccctgatta	tggtacctac
12421	aagaacactt	gtgatggtaa	cacctttaca	tatgcatctg	cactctggga	aatccagcaa
12481	gttgttgatg	cggatagcaa	gattgttcaa	cttagtgaaa	ttaacatgga	caattcacca
12541	aatttggctt	ggcctcttat	tgttacagct	ctaagagcca	actcagctgt	taaactacag
12601	aataatgaac	tgagtccagt	agcactacga	cagatgtcct	gtgcggctgg	taccacacaa
12661	acagcttgta	ctgatgacaa	tgcacttgcc	tactataaca	attcgaagg	aggtagggtt
12721	gtgctggcat	tactatcaga	ccaccaagat	ctcaaatggg	ctagattccc	taagagtgat
12781	ggtacaggta	caatttacac	agaactggaa	ccaccttgta	ggtttgttac	agacacacca
12841	aaagggccta	aagtgaata	cttgtacttc	atcaaaggct	taaacaacct	aaatagaggt
12901	atggtgctgg	gcagtttagc	tgtacagta	cgtcttcagg	ctggaaatgc	tacagaagta

12961	cctgccaaatt	caactgtgct	ttccttctgt	gcttttgcag	tagaccctgc	taaagcatat
13021	aaggattacc	tagcaagtgg	aggacaacca	atcaccaact	gtgtgaagat	gttgtgtaca
13081	cacactggta	caggacaggc	aattactgta	acaccagaag	ctaacatgga	ccaagagtcc
13141	tttgggtggtg	cttcatgttg	tctgtattgt	agatgccaca	ttgaccatcc	aaatcctaaa
13201	ggattctgtg	acttgaaaag	taagtacgtc	caaataccta	ccacttgtgc	taatgaccca
13261	gtgggttttta	cacttagaaa	cacagtctgt	accgtctgcg	gaatgtggaa	aggttatggc
13321	tgtagttgtg	accaactccg	cgaacccttg	atgcagtctg	cggatgcata	aacgttttta
13381	aacggggttg	cgggtgtaagt	gcagcccgct	ttacaccgtg	cggcacaggc	actagtactg
13441	atgtcgtcta	cagggccttt	gatattttaca	acgaaaaagt	tgctgggttt	gcaaagttcc
13501	taaaaactaa	ttgctgtcgc	ttccaggaga	aggatgagga	aggcaattta	ttagactcct
13561	actttgtagt	taagaggcat	actatgtcta	actaccaaca	tgaagagact	atttataact
13621	tgggttaaaga	ttgtccagcg	gttgcgtgcc	atgacttttt	caagtttaga	gtagatgggtg
13681	acatgggtacc	acatatatca	cgtcagcgct	taactaaata	cacaatggct	gatttagtct
13741	atgctctacg	tcattttgat	gagggtaatt	gtgatacatt	aaaagaaata	ctcgtcacat
13801	acaattgctg	tgatgatgat	tatttcaata	agaaggattg	gtatgacttc	gtagagaatc
13861	ctgacatctt	acgcgtatat	gctaacttag	gtgagcgtgt	acgccaatca	ttattaaaga
13921	ctgtacaatt	ctgcgatgct	atgcgtgatg	caggcattgt	aggcgtactg	acattagata
13981	atcaggatct	taatgggaac	tggtacgatt	tcgggtgatt	cgtacaagta	gcaccaggct
14041	gcggagttcc	tattgtggat	tcataattact	cattgctgat	gccccctctc	actttgacta
14101	gggcattggc	tgctgagtc	catatggatg	ctgatctcgc	aaaaccactt	attaagtggg
14161	atttgctgaa	atatgatttt	acggaagaga	gactttgtct	cttcgaccgt	tattttaaat
14221	attgggacca	gacataccat	cccaattgta	ttactgttt	ggatgatagg	tgtatccttc
14281	attgtgcaaa	ctttaatgtg	ttattttcta	ctgtgtttcc	acctacaagt	tttggaccac
14341	tagtaagaaa	aatatattgt	gatgggtgtc	ctttgttgtg	ttcaactgga	taccattttc
14401	gtgagttagg	agtcgtacat	aatcaggatg	taaacttaca	tagctcgcgt	ctcagtttca
14461	aggaactttt	agtgtatgct	gctgatccag	ctatgcatgc	agcttctggc	aattttattgc
14521	tagataaacg	cactacatgc	ttttcagtag	ctgcactaac	aaacaatgtt	gcttttcaaa
14581	ctgtcaaacc	cggtaatttt	aataaagact	tttatgactt	tgctgtgtct	aaagggttct
14641	ttaaggaagg	aagttctgtt	gaactaaaac	acttcttctt	tgctcaggat	ggcaacgctg
14701	ctatcagtga	ttatgactat	tatcgttata	atctgccaac	aatgtgtgat	atcagacaac
14761	tcctattcgt	agttgaagtt	gttgataaat	actttgattg	ttacgatggg	ggctgtatta
14821	atgccaaacca	agtaatcgtt	aacaatctgg	ataaatcagc	tggtttccca	tttaataaat
14881	ggggtaaagg	tagactttat	tatgactcaa	tgagttatga	ggatcaagat	gcacttttcg
14941	cgtataactaa	gcgtaatgtc	atccctacta	taactcaaat	gaatcttaag	tatgccatta
15001	gtgcaaagaa	tagagctcgc	accgtagctg	gtgtctctat	ctgtagtact	atgacaaata
15061	gacagtttca	tcagaaatta	ttgaagtcaa	tagccgccac	tagaggagct	actgtggtaa
15121	ttggaacaag	caagttttac	gggtggctggc	ataatatgtt	aaaaactgtt	tacagtgatg
15181	tagaaactcc	acaccttatg	ggttgggatt	atccaaaatg	tgacagagcc	atgcctaaca
15241	tgcttaggat	aatggcctct	cttgttcttg	ctcgcaaaca	taacacttgc	tgtaacttat
15301	cacaccgttt	ctacagggtta	gctaaccgag	gtgcgcaagt	attaagttag	atggctatgt
15361	gtggcggctc	actatatgtt	aaaccagggt	gaacatcctc	cggtagtgct	acaactgctt
15421	atgctaatag	tgtctttaac	atttgtcaag	ctgttacagc	caatgtaaat	gcacttcttt
15481	caactgatgg	taataagata	gctgacaagt	atgtccgcaa	tctacaacac	aggctctatg
15541	agtgtctcta	tagaaatagg	gatgttgatc	atgaattcgt	ggatgagttt	tacgcttacc
15601	tgcgtaaaca	tttctccatg	atgattcttt	ctgatgatgc	cgttgtgtgc	tataacagta
15661	actatgcggc	tcaagggtta	gtagctagca	ttaagaactt	taaggcagtt	ctttattatc
15721	aaaataatgt	gttcatgtct	gaggcaaaat	gttggactga	gactgacctt	actaaaggac
15781	ctcacgaatt	ttgctcacag	catacaatgc	tagttaaaca	aggagatgat	tacgtgtacc
15841	tgcccttacc	agatccatca	agaatattag	gcgcaggctg	ttttgtcgat	gatattgtca
15901	taacagatgg	tacacttatg	attgaaagg	tcgtgtcact	ggctattgat	gcttacccac
15961	ttacaaaaca	tcctaatacag	gagtatgctg	atgtctttca	cttgatttta	caatacatta
16021	gaaagttaca	tgatgagctt	actggccaca	tggttgacat	gtattccgta	atgctaacta
16081	atgataaacac	ctcacggtag	tgggaaacctg	agttttatga	ggctatgtac	acaccacata
16141	cagtcttgca	ggctgtaggt	gcttgtgtat	tgtgcaattc	acagacttca	cttcgttgcg
16201	gtgcctgtat	taggagacca	ttcctatgtt	gcaagtgtct	ctatgaccat	gtcatttcaa
16261	catcacacaa	attagtgttg	tctgttaatc	cctatgtttg	caatgcccc	ggttgtgatg
16321	tactgatgt	gacacaactg	tatctaggag	gtatgagcta	ttattgcaag	tcacataagc
16381	ctcccattag	ttttccatta	tgtgtcaatg	gtcagggttt	tggtttatac	aaaaacacat
16441	gtgtaggcag	tgacaatgtc	actgacttca	atgcgatagc	aacatgtgat	tggactaatg
16501	ctggcgatta	catacttgcc	aacacttgta	ctgagagact	caagcttttc	gcagcagaaa
16561	cgctcaaagc	cactgaggaa	acatttaagc	tgtcatatgg	tattgccact	gtacgcgaag

16621	tactctctga	cagagaattg	catctttcat	gggagggttg	aaaacctaga	ccaccattga
16681	acagaaacta	tgtctttact	ggttaccgtg	taactaaaaa	tagtaaaagta	cagattggag
16741	agtacacctt	tgaaaaaggt	gactatgggtg	atgctgttgt	gtacagaggt	actacgacat
16801	acaagttgaa	tggttggtgat	tactttgtgt	tgacatctca	cactgtaatg	ccacttagtg
16861	cacctactct	agtgccacaa	gagcactatg	tgagaattac	tggtttgtac	ccaacactca
16921	acatctcaga	tgagttttct	agcaatggtg	caaattatca	aaaggtcggc	atgcaaaagt
16981	actctacact	ccaaggacca	cctggtagtg	gtaagagtca	ttttgccatc	ggacttgctc
17041	tctattaccc	atctgctcgc	atagtgtata	cggcatgctc	tcatgcagct	gttgatgccc
17101	tatgtgaaaa	ggcattaaaa	tatttgccca	tagataaatg	tagtagaatc	atacctgcgc
17161	gtgcgcgcgt	agagtgtttt	gataaaattca	aagtgaattc	aacactagaa	cagtatgttt
17221	tctgcactgt	aaatgcattg	ccagaaacaa	ctgctgacat	tgtagtcttt	gatgaaatct
17281	ctatggctac	taattatgac	ttgagtgttg	tcaatgctag	acttcgtgca	aaacactacg
17341	tctatattgg	cgatcctgct	caattaccag	ccccccgcac	attgctgact	aaaggcacac
17401	tagaaccaga	atattttaat	tcagtgtgca	gacttatgaa	aacaataggt	ccagacatgt
17461	tccttggaac	ttgtcgccgt	tgctcctgctg	aaattgttga	cactgtgagt	gctttagttt
17521	atgacaataa	gctaaaagca	cacaaggata	agtcagctca	atgcttcaaa	atgttctaca
17581	aagggtgttat	tacacatgat	gtttcatctg	caatcaacag	acctcaataa	ggcgttgtaa
17641	gagaattttct	tacacgcaat	cctgcttgga	gaaaagctgt	ttttatctca	ccttataatt
17701	cacagaacgc	tgtagcttca	aaaactcttag	gattgcctac	gcagactgtt	gattcatcac
17761	agggttctga	atatgactat	gtcatattca	cacaaactac	tgaaacagca	cactcttgta
17821	atgtcaaccg	cttcaatgtg	gctatcacaa	gggcaaaaat	tggtattttg	tgcataatgt
17881	ctgatagaga	tctttatgac	aaactgcaat	ttacaagtct	agaaatacca	cgctgcaatg
17941	tggtacattt	acaagcagaa	aatgtaactg	gactttttaa	ggactgtagt	aagatcatta
18001	ctggtcttca	tcctacacag	gcacctacac	acctcagcgt	tgatataaag	ttcaagactg
18061	aaggatttatg	tggtgacata	ccaggcaca	caaaggacat	gacctaccgt	agactcatct
18121	ctatgatggg	tttcaaaatg	aattaccaag	tcaatgggta	ccctaataatg	tttatcccc
18181	gcgaagaagc	tattcgtcac	gttcgtgcgt	ggattggcct	tgatgtagag	ggctgtcatg
18241	caactagaga	tgctgtgggt	actaacctac	ctctccagct	aggattttct	acagggtgta
18301	acttagtagc	tgtaccgact	ggttatgttg	acactgaaaa	taacacagaa	ttcaccagag
18361	ttaatgcaaa	acctccacca	ggtgaccagt	ttaaacatct	tataccactc	atgtataaag
18421	gcttgccctg	gaatgtagtg	cgtatttaaga	tagtacaat	gctcagtgat	acactgaaag
18481	gattgtcaga	cagagtcgtg	ttcgtccttt	gggcgcagtg	ctttgagctt	acatcaatga
18541	agtactttgt	caagattgga	cctgaaagaa	cgtgttgtct	gtgtgacaaa	cgtgcaactt
18601	gcttttctac	ttcatcagat	acttatgcct	gctggaatca	ttctgtgggt	tttgactatg
18661	tctataaccc	atztatgatt	gatgttccagc	agtggggcct	tacgggtaac	cttcagagta
18721	accatgacca	acattgccag	gtacatggaa	atgcacatgt	ggctagtgtg	gatgctatca
18781	tgactagatg	tttagcagtc	catgagtgtc	ttgttaagcg	cgttgattgg	tctgttgaat
18841	acctatttat	aggagatgaa	ctgaggggta	attctgcttg	cagaaaagta	caacacatgg
18901	ttgtgaagtc	tgcatgtgct	gctgataagt	ttccagttct	tcatgacatt	ggaaatccaa
18961	aggctatcaa	gtgtgtgcct	caggctgaag	tagaatggaa	gttctacgat	gctcagccat
19021	gtagtgacaa	agcttacaaa	atagaggaac	tcttctattc	ttatgctaca	catcacgata
19081	aattcactga	tggtgtttgt	ttgttttgga	attgtaacgt	tgatcggtac	ccagccaatg
19141	caattgtgtg	taggtttgac	acaagagtct	tgtcaaaact	gaacttacca	ggctgtgatg
19201	gtggtagtgt	gtatgtgaat	aagcatgcat	tccacactcc	agctttcgat	aaaagtgcac
19261	ttactaattt	aaagcaattg	cctttctttt	actattctga	tagtcttgt	gagtctcatg
19321	gcaaacagtc	agtgtcggat	attgattatg	ttccactcaa	atctgctacg	tgtattacac
19381	gatgcaattt	agggtggtgct	gtttgcagac	accatgcaaa	tgagtaccga	cagtacttgg
19441	atgcatataa	tatgatgatt	tctgctggat	ttagcctatg	gatttacaaa	caatttgata
19501	cttataacct	gtggaataca	tttaccaggt	tacagagttt	agaaaatgtg	gcttataatg
19561	ttgttaataa	aggacacttt	gatggacacg	cggcggaagc	acctgtttcc	atcataata
19621	atgctgttta	cacaaaggta	gatggtattg	atgtggagat	ctttgaaaat	aagacaacac
19681	ttcctgttaa	tggtgcattt	gagctttggg	ctaagcgtaa	cattaaacca	gtgccagaga
19741	ttaagatact	caataatttg	gggtgttgata	tcgctgctaa	tactgtaatc	tggtactaca
19801	aaagagaagc	cccagcacat	gtatctacaa	taggtgtctg	cacaatgact	gacattgcca
19861	agaaacctac	tgagagtgtc	tggtcttcac	ttactgtctt	gtttgatggg	agagtggag
19921	gacaggtaga	cctttttaga	aacgcccgtg	atgggtgttt	aataacagaa	ggttcagtca
19981	aaggctctaac	accttcaaag	ggaccagcac	aagctagcgt	caatggagtc	acattaatgt
20041	gagaatcagt	aaaaacacag	tttaactact	ttaagaaagt	agacggcatt	attcaacagt
20101	tgccgtgaaac	ctactttact	cagagcagag	acttagagga	ttttaagccc	agatcacaaa
20161	tggaactga	ctttctcgag	ctcgctatgg	atgaattcat	acagcgatat	aagctcgagg
20221	gctatgcctt	cgaacacatc	gtttatggag	atttcagtca	tggacaactt	ggcggtcttc

20281	atttaaatgat	aggcttagcc	aagcgctcac	aagattcacc	acttaaatta	gaggatttta
20341	tccctatgga	cagcacagt	aaaaattact	tcataacaga	tgcgcaaaca	ggttcacaa
20401	aatgtgtgtg	ttctgtgatt	gatcttttac	ttgatgactt	tgtcgagata	ataaagtcac
20461	aagatttgtc	agtgatttca	aaagtgggtca	aggttacaat	tgactatgct	gaaatttcat
20521	tcatgctttg	gtgtaaggat	ggacatggtg	aaaccttcta	cccaaaacta	caagcaagtc
20581	gagcgtggca	accagggtgt	gcgatgccta	acttgtacaa	gatgcaaaga	atgcttcttg
20641	aaaagtgtga	ccttcagaat	tatggtgaaa	atgctgttat	accaaagga	ataatgatga
20701	atgtcgcaaa	gtatactcaa	ctgtgtcaat	acttaaatac	acttacttta	gctgtaccct
20761	acaacatgag	agttattcac	tttgggtgctg	gctctgataa	aggagttgca	ccaggtagag
20821	ctgtgctcag	acaatgggtg	ccaactggca	cactacttgt	cgattcagat	cttaatgact
20881	tcgtctccga	cgcataattct	actttaattg	gagactgtgc	aacagtacat	acggctaata
20941	aatgggacct	tattattagc	gatatgtatg	accctaggac	caaacatgtg	acaaaagaga
21001	atgactctaa	agaagggttt	ttcacttatc	tgtgtggatt	tataaagcaa	aaactagccc
21061	tgggtgggtc	tatagctgta	aagataacag	agcattcttg	gaatgctgac	ctttacaagc
21121	ttatgggcca	tttctcatgg	tggacagctt	ttgttacaaa	tgtaaatgca	tcatcatcgg
21181	aagcattttt	aattggggct	aactatcttg	gcaagccgaa	ggaacaaatt	gatggctata
21241	ccatgcattg	taactacatt	ttctggagga	acacaaatcc	tatccagttg	tcttcttatt
21301	cactctttga	catgagcaaa	tttctcttta	aattaagagg	aactgctgta	atgtctctta
21361	aggagaatca	aatcaatgat	atgattttatt	ctcttctgga	aaaaggtagg	cttatcatta
21421	gagaaaacaa	cagagtgtg	gtttcaagt	atattcttgt	taacaactaa	acgaacatgt
21481	ttattttctt	attattttctt	actctcacta	gtggtagtga	ccttgaccgg	tgcaccactt
21541	ttgatgatgt	tcaagctcct	aattacactc	aacataactc	atctatgagg	ggggtttact
21601	atcctgatga	aattttttaga	tcagacactc	tttatttaac	tcaggattta	tttcttccat
21661	tttattctaa	tgttacaggg	tttcatacta	ttaatcatac	gtttggcaac	gtttgcatac
21721	cttttaagga	tggatattat	tttgtgcca	cagagaaatc	aaatgttgtc	cgtgggtggg
21781	tttttggttc	taccatgaac	aacaagtcac	agtcggtgat	tattattaac	aattctacta
21841	atgttgttat	acgagcatgt	aactttgaat	tgtgtgacaa	ccctttcttt	gctgtttcta
21901	aacccatggg	tacacagaca	catactatga	tattcgataa	tgcatttaat	tgcactttcg
21961	agtacatatc	tgatgccttt	tcgcttgatg	tttcagaaaa	gtcaggtaat	tttaaacact
22021	tacgagagtt	tgtgtttaaa	aataaagatg	ggtttctcta	tgtttataag	ggctatcaac
22081	ctatagatgt	agttcgtgat	ctaccttctg	gttttaacac	tttgaaacct	atttttaagt
22141	tgccctcttg	tattaacatt	acaaatttta	gagccattct	tacagccttt	tcacctgctc
22201	aagacatttg	gggcacgtca	gctgcagcct	attttgttgg	ctattttaaag	ccaactacat
22261	ttatgctcaa	gtatgatgaa	aatggtacaa	tcacagatgc	tgttgattgt	tctcaaaatc
22321	cacttgctga	actcaaatgc	tctgttaaga	gctttgagat	tgacaaagga	atttaccaga
22381	cctctaattt	caggggttgt	ccctcaggag	atgttgtgag	attccctaatt	attacaaact
22441	tgtgtccttt	tggagaggtt	tttaatgcta	ctaaattccc	ttctgtctat	gcatgggaga
22501	gaaaaaaat	ttctaattgt	gttgctgatt	actctgtgct	ctacaactca	acattttttt
22561	caacctttta	gtgctatggc	gtttctgcca	ctaagttgaa	tgatctttgc	ttctccaatg
22621	tctatgcaga	ttcttttgta	gtcaagggag	atgatgtaag	acaaatagcg	ccaggacaaa
22681	ctgggtgttat	tgctgattat	aattataaat	tgccagatga	tttcatgggt	tgtgtccttg
22741	cttggaaatac	taggaacatt	gatgtcactt	caactggtaa	ttataattat	aaatataggt
22801	atcttagaca	tggcaagctt	aggccctttg	agagagacat	atctaattgtg	cctttctccc
22861	ctgatggcaa	accttgcacc	ccacctgctc	ttaattgtta	ttggccatta	aatgattatg
22921	gttttttacac	cactactggc	attggctacc	aaccttacag	agttgtagta	ctttcttttg
22981	aactttttaa	tgcaccggcc	acggtttgtg	gaccaaatt	atccactgac	cttattaaga
23041	accagtgtgt	caattttta	tttaatggac	tcactggtag	tgggtgtgta	actccttctt
23101	caaagagatt	tcaaccattt	caacaatttg	gccgtgatgt	ttctgatttc	actgattccg
23161	ttcgagatcc	taaaacatct	gaaatattag	acatttcacc	ttgcgctttt	gggggtgtaa
23221	gtgtaattac	acctggaaca	aatgcttcat	ctgaagttgc	tgttctatat	caagatgtta
23281	actgcaactga	tgtttctaca	gcaattcatg	cagatcaact	cacaccagct	tggcgcata
23341	attctactgg	aaacaatgta	ttccagactc	aagcaggctg	tcttatagga	gctgagcatg
23401	tcgacacttc	ttatgagtgc	gacattccta	ttggagctgg	catttgtgct	agttaccata
23461	cagtttcttt	attacgtagt	actagccaaa	aatctattgt	ggcttatact	atgtctttag
23521	gtgctgatag	ttcaattgct	tactctaata	acaccattgc	tatacctact	aacttttcaa
23581	ttagcattac	tacagaagta	atgcctgttt	ctatggctaa	aacctccgta	gattgtaata
23641	tgtacatctg	cggagattct	actgaatgtg	ctaatttgct	tctccaatat	ggtagctttt
23701	gcacacaact	aaatcgtgca	ctctcaggta	ttgctgctga	acaggatcgc	aacacacgtg
23761	aagtgttcgc	tcaagtcaaa	caaagtacaa	aaaccccaac	tttgaaatat	tttgggtggt
23821	ttaatttttc	acaaatatta	cctgaccctc	taaagccaac	taagaggtct	tttattgagg
23881	acttgctctt	taataagggtg	acactcgctg	atgctggctt	catgaagcaa	tatggcgaat

23941	gcctagggtga	tattaatgct	agagatctca	tttgtgcgca	gaagttcaat	ggacttacag
24001	tgttgccacc	tctgctcact	gatgatatga	ttgctgccta	cactgctgct	ctagtttagtg
24061	gtactgccac	tgctggatgg	acatttggtg	ctggcgctgc	tcttcaaata	ccttttgcta
24121	tgcaaatggc	atataggttc	aatggcattg	gagttaccca	aaatgttctc	tatgagaacc
24181	aaaaacaaat	cgccaaccaa	tttaacaagg	cgattagtca	aattcaagaa	tcacttacaa
24241	caacatcaac	tgcattgggc	aagctgcaag	acgttggttaa	ccagaatgct	caagcattaa
24301	acacacttgt	taaacaactt	agctctaatt	ttggtgcaat	ttcaagtgtg	ctaaatgata
24361	tccttttcg	acttgataaa	gtcgaggcgg	aggtacaaat	tgacagggtta	attacaggca
24421	gacttcaaag	ccttcaaacc	tatgtaacac	aacaactaat	cagggctgct	gaaatcaggg
24481	cttctgctaa	tcttgctgct	actaaaatgt	ctgagtgtgt	tcttggacaa	tcaaaaagag
24541	ttgacttttg	tggaaagggc	taccacctta	tgtccttccc	acaagcagcc	cgcgatggtg
24601	ttgtcttcct	acatgtcacg	tatgtgccat	cccaggagag	gaacttcacc	acagcgccag
24661	caatttgtca	tgaaggcaaa	gcatacttcc	ctcgtgaagg	tgtttttgtg	tttaatggca
24721	cttcttggtt	tattacacag	aggaacttct	tttctccaca	aataatttct	acagacaata
24781	catttgcttc	aggaaattgt	gatgtcgtta	ttggcatcat	taacaacaca	gtttatgatc
24841	ctctgcaacc	tgagcttgac	tcattcaaag	aagagctgga	caagtacttc	aaaaatcata
24901	catcaccaga	tgttgatctt	ggcgacattt	caggcattaa	cgcttctgtc	gtcaacattc
24961	aaaaagaaat	tgaccgcctc	aatgaggtcg	ctaaaaattt	aaatgaatca	ctcattgacc
25021	ttcaagaatt	gggaaaatat	gagcaatata	ttaaatggcc	ttggtatggt	tggctcggct
25081	tcattgctgg	actaattgcc	atcgatcatg	ttacaatctt	gctttgttgc	atgactagtt
25141	ggtgcagttg	cctcaagggg	gcattgctctt	gtggttcttg	ctgcaagttt	gatgaggatg
25201	actctgagcc	agttctcaag	ggtgtcaaat	tacattacac	ataaacgaac	ttatggattt
25261	gtttatgaga	ttttttactc	ttggatcaat	tactgcacag	ccagtaaaaa	ttgacatgac
25321	ttctcctgca	agtactgttc	atgctacagc	aacgataccg	ctacaagcct	cactcccttt
25381	cggatggctt	gttattggcg	ttgcatttct	tgtgtttttt	cagagcgcta	ccaaaataat
25441	tgcgctcaat	aaaagatggc	agctagccct	ttataagggc	ttccagttca	tttgcaattt
25501	actgctgcta	tttgttacca	tctattcaca	tcttttgctt	gtcgtgacag	gtatggaggc
25561	gcaatttttg	tacctctatg	ccttgatata	ttttctacaa	tgcatacaac	catgtagaat
25621	tattatgaga	tgttggtctt	gttggaaagt	caaatccaag	aaccatttac	tttatgatgc
25681	caactacttt	gtttgctggc	acacacataa	ctatgactac	tgtataccat	ataacagtgt
25741	cacagataca	attgtcggtt	ctgaagggtg	cggcatttca	acaccaaaac	tcaagaaga
25801	ctaccaaaat	ggtgggttatt	ctgaggatag	gcactcaggt	gttaaagact	atgctgttgt
25861	acatggctat	ttcacggaag	tttactacca	gcttgagtct	acacaaatta	ctacagacac
25921	tggatttgaa	aatgctacat	tcttcatctt	taacaagctt	gttaaagacc	caccgaatgt
25981	gcaaatacac	acaatcgacg	gctcttcagg	agttgcta	ccagcaatgg	atccaattta
26041	tgatgagccg	acgacgacta	ctagcgtgcc	tttgtaagca	caagaaagt	agtacgaact
26101	tatgtactca	ttcggttcgg	aagaaacagg	tacgttaata	gttaatagcg	tacttctttt
26161	tcttgctttc	gtggtattct	tgctagtac	actagccatc	cttactgcgc	ttcgattgtg
26221	tgcgtactgc	tgcaatattg	ttaacgtgag	tttagtaaaa	ccaacgggtt	acgtctactc
26281	gcgtgttaaa	aatctgaact	cttctgaagg	agttcctgat	cttctgggtc	aaacgaacta
26341	actattatta	ttattctggt	tggaaacttta	acattgctta	tcatggcaga	caacggtact
26401	attaccgttg	aggagcttaa	acaactcctg	gaacaatgga	acctagtaat	aggtttccta
26461	ttcctagcct	ggattatggt	actacaattt	gcctatttcta	atcggaacag	gtttttgtac
26521	ataataaagc	ttgttttcct	ctggctcctg	tggccagtaa	cacttgcttg	ttttgtgctt
26581	gctgctgtct	acagaattaa	ttgggtgact	ggcgggattg	cgattgcaat	ggcttgtatt
26641	gtaggcttga	tgtggcttag	ctacttcggt	gcttccttca	ggctgtttgc	tcgtaaccgc
26701	tcaatgtggg	cattcaaccc	agaaacaaac	attcttctca	atgtgcctct	ccgggggaca
26761	attgtgacca	gaccgctcat	ggaaagtga	cttgtcattg	gtgctgtgat	cattcgtggg
26821	cacttgcgaa	tggccggaca	ctccctaggg	cgctgtgaca	ttaaaggacct	gcaaaaagag
26881	atcactgtgg	ctacatcacg	aacgctttct	tattacaaat	taggagcgct	gcagcgtgta
26941	ggcactgatt	caggttttgc	tgcatacaac	cgctaccgta	ttggaaacta	taaattaaat
27001	acagaccacg	ccggtagcaa	cgacaatatt	gctttgctag	tacagtaagt	gacaacagat
27061	gtttcatctt	gttgacttcc	aggttacaat	agcagagata	ttgattatca	ttatgaggac
27121	tttcaggatt	gctatttgga	atcttgacgt	tataataagt	tcaatagtga	gacaattatt
27181	taagcctcta	actaagaaga	attattcgga	gttagatgat	gaagaacctt	tggagttaga
27241	ttatccataa	aacgaacatg	aaaattattc	tcttcctgac	attgattgta	tttacatctt
27301	gcgagctata	tcactatcag	gagtgtgtta	gaggtacgac	tgtactacta	aaagaacctt
27361	gccatcagg	aacatacgag	ggcaattcac	catttcaccc	tcttgctgac	aataaatttg
27421	cactaacttg	cactagcaca	cactttgctt	ttgcttgtgc	tgacggtact	cgacatacct
27481	atcagctgcg	tgcaagatca	gtttcaccaa	aacttttcat	cagacaagag	gaggttcaac
27541	aagagctcta	ctcgccactt	tttctcattg	ttgctgctct	agtattttta	atactttgct



27601	tcaccattaa	gagaaagaca	gaatgaatga	gtcacttta	attgacttct	atttgtgctt
27661	tttagccttt	ctgctattcc	ttgttttaaat	aatgcttatt	atattttggt	tttcactcga
27721	aatccaggat	ctagaagaac	cttgtagcaa	agtctaaacg	aacatgaaac	ttctcattgt
27781	tttgacttgt	atttctctat	gcagttgcat	atgcactgta	gtacagcgct	gtgcatctaa
27841	taaacctcat	gtgcttgaag	atccttgtaa	ggtacaacac	taggggtaat	acttatagca
27901	ctgcttggct	ttgtgctcta	ggaaagggtt	taccttttca	tagatggcac	actatggttc
27961	aaacatgcac	acctaattgt	actatcaact	gtcaagatcc	agctgggtgt	gcgcttatag
28021	ctagggtgtg	gtaccttcat	gaaggtcacc	aaactgctgc	atttagagac	gtacttggtg
28081	ttttaaataa	acgaacaaat	taaaatgtct	gataatggac	cccaatcaaa	ccaacgtagt
28141	gccccccgca	ttacatttgg	tggaccacac	gattcaactg	acaataacca	gaatggagga
28201	cgcaatgggg	caaggccaaa	acagcgccga	ccccaagggt	taccaataaa	tactgctct
28261	tgggttcacag	ctctcactca	gcattggcaag	gaggaactta	gattccctcg	aggccagggc
28321	gttccaatca	acaccaatag	tgggtccagat	gaccaaattg	gctactaccg	aagagctacc
28381	cgacgagttc	gtggtgggtga	cggcaaaatg	aaagagctca	gccccagatg	gtacttctat
28441	tacctaggaa	ctggcccaga	agcttcactt	ccctacggcg	ctaacaaaga	aggcatcgta
28501	tgggttgcaa	ctgagggagc	cttgaataca	cccaaagacc	acattggcac	cgcgaatcct
28561	aataacaatg	ctgccaccgt	gctacaactt	cctcaaggaa	caacattgcc	aaaaggcttc
28621	tacgcagagg	gaagcagagg	cggcagtcac	gcctcttctc	gctcctcatc	acgtagtcgc
28681	ggtaattcaa	gaaattcaac	tcttggcagc	agtaggggaa	attctcctgc	tcgaatggct
28741	agcggaggtg	gtgaaactgc	cctcgcgcta	ttgctgctag	acagattgaa	ccagcttgag
28801	agcaaagtgt	ctggtaaagg	ccaacaacaa	caaggccaaa	ctgtcactaa	gaaatctgct
28861	gctgaggcat	ctaaaaagcc	tcgccaaaaa	cgtactgcc	caaaacagta	caacgtcact
28921	caagcatttg	ggagacgtgg	tccagaacaa	acccaaggaa	atttcgggga	ccaagacct
28981	atcagacaag	gaactgatta	caaacattgg	ccgcaaattg	cacaatttgc	tccaagtgc
29041	tctgcattct	ttggaatgtc	acgcattggc	atgggaagtca	caccttcggg	aacatggctg
29101	acttatcatg	gagccattaa	attggatgac	aaagatccac	aattcaaaga	caacgtcata
29161	ctgctgaaca	agcacattga	cgcatacaaa	acattcccac	caacagagcc	taaaaaggac
29221	aaaaagaaaa	agactgatga	agctcagcct	ttgccgcaga	gaáaaaagaa	gcagcccact
29281	gtgactcttc	ttcctgcggc	tgacatggat	gatttctcca	gacaacttca	aaattccatg
29341	agtggagctt	ctgctgattc	aactcaggca	taaacactca	tgatgaccac	acaaggcaga
29401	tgggctatgt	aaacgttttc	gcaattccgt	ttacgatata	tagtctactc	ttgtgcagaa
29461	tgaattctcg	taactaaaca	gcacaagtag	gttttagtta	ctttaatctc	acatagcaat
29521	ctttaatcaa	tgtgtaacat	tagggaggac	ttgaaagagc	caccacattt	tcatcgaggc
29581	cacgcggagt	acgatcgagg	gtacagtga	taatgctagg	gagagctgcc	tatatggaag
29641	agccctaatt	tgtaaaaatta	atttttagtag	tgctatcccc	atgtgatatt	aatagcttct
29701	taggagaatg	acaaaaaaaa	aaaaaaaaaa	aaaaaa		

*This Page Blank (uspto)*